

# 计算机机房的科学管理

李玉兰

(湖南科技职业学院 湖南长沙 410118)

**摘要:** 随着计算机的推广应用, 计算机技术已经渗透到人们生产生活的方方面面, 并且推动了社会的发展。在这一背景下, 高校计算机机房规模在不断扩大, 因此机房管理的复杂性不断升高, 威胁机房安全运行的风险因素也不断增多。如何做好高校计算机机房的科学管理, 确保高校计算机机房的安全性成为目前需要解决的重要课题。文章主要针对高校计算机机房的科学管理展开分析。

**关键词:** 高校计算机机房 科学管理 管理策略

**中图分类号:** G712 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.26.178

计算机自诞生之后, 对于人们生产生活产生了深远的影响, 在社会的方方面面中得到推广应用, 在推动社会发展中起到了重要的作用<sup>[1]</sup>。现阶段计算机已经成为人们学习与工作中必不可少的工具。但是, 在高校计算机机房运行过程中, 存在各种风险因素, 例如计算机硬件被人有意无意迫害、随意使用盗版软件造成操作系统崩溃、进入非法网站造成病毒入侵等, 这些都会给高校计算机机房管理工作带来较多的影响。因此, 需要重视高校计算机机房的科学管理, 确保其能够正常运行, 发挥高校计算机机房的作用。

## 一、高校计算机机房管理的重要性分析

随着我国信息化水平的不断提升, 计算机机房管理成为日常管理的重要内容, 越来越多的管理者开始关注计算机机房管理问题, 并展开了大量的研究。有学者认为通过科学管理可以有效规避管理风险, 需要从高校计算机机房管理的目标着手, 提高管理效率与质量, 从而整体上提高组织工作效率<sup>[2]</sup>。过去高校计算机机房管理主要采取粗放式的管理模式。然而, 只依靠提高管理意识, 加强基础设施建设无法满足现代社会变化的要求。因此, 需要重视管理模式的创新, 构建一套标准化、规范化的管理体系, 从而在制度的推动下实现高校计算机机房管理的规范化、科学化, 有助于推动高校计算机机房的可持续发展<sup>[3]</sup>。

高校计算机机房承担着多项工作, 因此建立完善的管理制度是确保其能够正常运行的重要基础。因此, 高校需要勇于创新, 提高管理效率, 推动机房管理的科学化发展。在高校计算机机房的管理中, 高校需要对计算机机房中的资源进行合理的配置与控制, 从而更好地完成管理目标。高校计算机机房管理与一般管理不同, 需要统筹管理, 从而提高机房资源的利用率, 避免传统管理模式中管理人员相互推卸责任

的情况。高校计算机机房的科学管理, 需要运用系统理论和方法, 通过制定计划、严格执行、过程控制以及持续改进等环节, 对高校计算机机房进行全程控制。科学的管理活动需要遵循事物发展的规律, 做好人力、物力计划与分配, 从而达到预期管理目标, 满足高校计算机机房可持续发展的实际要求。

## 二、科学管理在高校计算机机房中的作用

科学管理目前已经在多数企业和单位中应用, 其主要目标是突破传统管理模式的束缚, 提高管理效率, 降低管理成本, 最大程度提高经济效益, 在高校计算机机房管理中也是如此。因此, 在高校计算机机房的科学管理中, 需要明确具体的工作范围、内容, 从而确保管理工作可高效、高质量完成。

### 1. 提高经济效益

计算机属于固定资产, 高校计算机机房需要按照相关规范展开制度化的管理, 从而确保固定资产的合理使用, 避免经济损失的发生。因此, 在高校计算机机房中, 需要充分利用科学管理方法, 对管理的可操作性进行综合分析, 加强审批把关, 严格规范机房操作行为, 减少管理缺陷的发生, 最大程度地发挥高校计算机机房的作用, 确保机房的正常运行, 从而提高高校计算机机房建设的经济效益。科学管理, 可以突破传统管理方式的限制, 减少重复建设, 提高资源利用率, 从而提高高校计算机机房的运行效益。此外, 在高校计算机机房管理改革过程中, 各职能部门也要规范自身的行为, 在高校计算机机房操作中, 需要避免各种不规范的行为, 从而提高管理的规范化、科学化。

### 2. 提高工作效率

科学管理模式的应用, 有助于提高高校计算机机房管理

的工作效率,可以对管理目标进行定量定性评价,从而采取相应的管理措施,提高管理目标的完成度,从而提高管理层的满意度。科学管理采取了先进的管理理论与方法,因此可以减少管理费用。科学管理实施过程中,可以明确每一个管理人员的职责,从而让其能够明确工作方向,更高效地完成工作,更好地达成高校计算机机房管理的短期、长期目标。科学管理也是确保高校计算机机房运行稳定性的重要基础,在高校计算机机房建设中使用科学管理模式,可以进一步优化时间、成本,提高管理水平,从而推动组织发展。

### 三、高校计算机机房管理现状分析

#### 1. 高校计算机机房管理模式

目前,高校计算机机房管理模式主要分为以下几种:①人工管理模式:对于一些规模小、使用频率低且应用途径单一的高校计算机机房,目前仍旧采取人工管理模式,主要是由管理人员负责机房设备检修与维护等工作。②信息技术辅助下的人工管理:有些高校计算机机房由于资金缺乏、技术不过关等因素的限制,无法实现全自动管理,因此使用各种先进的信息技术来辅助人工管理。例如,使用刷卡器验证人员身份,并在管理人员的安排下使用计算机,对于计算机网络维护、设备检修等工作,仍旧需要管理人员进行处理。③全自动管理:其主要是利用自动化系统实现对高校计算机机房的全面管理,可以将管理人员从一些简单的工作中解放出来,有更多的精力放在高校计算机机房系统维护和更新上。

#### 2. 高校计算机机房管理中的问题分析

高校计算机机房具有计算机数量多、运行负荷以及使用频率高的特点。高校计算机机房管理所涉及的内容广泛,包括软件维护、硬件维修、网络安全保障等,涉及计算机技术以及管理范围的内容,因此,高校计算机机房管理具有较高的难度。受到各种因素的影响,高校计算机机房建设水平存在较大的差异:发达地区高校计算机机房较为先进,功能完善;经济欠发达地区的高校计算机机房由于资金不足,计算机数量少,因此,管理更加简单。但是由于现代计算机软硬件更新速度快,为了适应社会发展的需求,高校计算机机房管理中也要不断更新软硬件设施,但是由于资金不充裕,因此都是分批更新,导致设备型号不统一,因此高校计算机机房管理中产生的问题也多种多样,导致高校计算机机房管理的难度增加。由于目前计算机技术多种多样,计算机中除了安装一些基础的办公软件之外,还会安装各种功能软件。随着安装软件的增多,如数据分析软件、模型软件等,计算机运行系统不断减慢,经常出现死机的情况,尤其是使用年限

大于5年的计算机,增加了高校计算机机房管理难度。

在实际研究中还发现,由于很多正版软件需要付费使用,而很多管理者为了节省费用,使用盗版软件,而盗版软件的功能与性能不稳定,且无法升级,会影响高校计算机机房的应用价值。此外,由于很多管理者对于高校计算机机房管理的重视度不高,随意选派工作人员负责高校计算机机房管理,存在“重建设轻管理”的问题,会影响高校计算机机房管理的有序开展;同时,由于现代计算机技术的快速发展,管理人员专业水平较低或者是知识更新速度慢,都会影响高校计算机机房管理工作的开展。

### 四、高校计算机机房科学管理策略

#### 1. 优化资源配置

在高校计算机机房管理中,首先需要突破传统管理模式限制,充分利用机房资源,实现效益最大化。传统管理模式中,机房资源使用的随意性、盲目性较高,一些设备购入之后没有充分利用,导致资源浪费。因此,需要充分分析计算机技术的优缺点,从而合理分配机房资源。例如,在软件管理中,可以借助云计算技术,来解决高校计算机机房管理中软件安装问题。云服务不需要管理人员对软件进行维护,只需要购买云服务之后,可以随时随地享受云平台提供的软件,并且不会受到软件版本的限制,想用什么版本的软件就购买相应的服务,从而为用户提供更加便利的机房环境。同时,现代先进的信息技术能够给高校计算机机房管理带来更大的便利,尤其是数据库技术。在传统的高校计算机机房管理中,为了保存计算机数据,需要购买大量硬盘来保存数据,并且为了避免病毒入侵,高校计算机机房采取的是局域网模式,操作更加烦琐。而使用数据库技术则可以避免上述问题的影响,使用专用网络进行数据储存。高校计算机机房管理的最终目标是提高经济效益。要想构建高效安全的高校计算机机房,就需要加强高校计算机机房基础设施建设。除了计算机、服务器以及交换机等设备,还需要重视其他设备的建设,尤其是空调,可以维持机房温度湿度适宜,避免温度过高造成设备过热损坏,避免湿度过高引起设备生锈、腐蚀,同时还需要重视监控设备的安装,避免有人破坏高校计算机机房设备。

#### 2. 加强安全管理

高校计算机机房中保存了大量有价值的信息,因此高校计算机机房的安全管理具有重要的现实意义。首先,需要重视防盗措施,需要安装好防盗门、防盗窗,并且要将主机箱与各种数据线锁起来,并且还要安装实时监控设备,从而确

报警室可以实时查看高校计算机机房的状况,确保高校计算机机房的正常运行,避免出现人为的破坏、偷盗事件。在休息日也要安排专人看管,避免高校计算机机房被盗造成的经济损失。同时,由于高校计算机机房中的布线分散,有些使用者没有注意电线,甚至经常压倒电线,因此需要隐藏线路,并检查线路的完整性,若发现线路破损,需要及时处理。

高校计算机机房中的电气设备较多,因此还需要加强用电管理,需要加强安全教育,严谨乱触碰电气设备。管理人员需要经常检查防火设备是否能够正常使用,并做好电气设备的检修工作,及时发现安全隐患并及时处理,避免设备老化、故障引起的火灾,避免财产损失、人员伤亡的发生。在实际工作中,需要经常检查电路的运行状况,观察有无老化、漏电、短路等问题,换班时需要做好交接工作,下班后要及时关闭电闸,对于老旧线路、开关需要及时更换。由于高校计算机机房很多线路都是采取埋管安装,若水分渗漏容易造成线路损伤,从而引起意外事故,因此还要检查有无渗水漏水的情况。高校计算机机房中需要配备灭火设备,并定期检查灭火设备的使用性能,组织管理人员学习消防知识,掌握消防器材的使用方法,提高其安全意识;发生火灾后,需要迅速组织人员撤离,及时控制火势,避免损失的扩大。

### 3. 加强硬件管理

硬件设施是确保高校计算机机房正常运行的物质基础,加上计算机使用频率高,因此也容易发生故障。在实际管理中,需要做好硬件设施的检修与维护工作,充分发挥管理人员的专业技术,减少硬件设施的损坏率,降低成本,确保高校计算机机房的正常运行。在采购计算机时,首先需要选择质量过硬的设备,确保其使用寿命,若保修期内发生故障,需要及时送到厂商进行报修。对于容易损坏的零部件,需要及时更换,确保设备的正常使用。管理人员需要熟悉高校计算机机房中的各种设备,做好检修与保养工作,对于硬盘、网卡、鼠标、键盘等故障频发的设备,需要做好保养工作,减少故障发生率。对于计算机常见故障,需要及时做好排查

工作,如指示灯亮但计算机没有正常开机,多由于内存条与主板接触不良引起,可以擦拭内存条或插槽,若仍旧未恢复,可更换插槽位置;对于网络连接故障,首先需要检查网线是否松动,然后检查是否为网线接口精密度,之后排查有无网卡故障,最后更换IP地址,从而及时排查网络故障,同时,在条件允许的情况下,可以推广虚拟现实机房监管、数字孪生等技术。

### 4. 加强软件管理

使用者操作,错误可能会删改系统文件,导致操作系统被改得面目全非,还有部分操作者会偷偷安装游戏软件或进入非法网站,这些都可能造成软件系统瘫痪,导致数据丢失、系统故障。同时,学校各类专业需要的软件繁多,如软件开发涉及的语言就有C、Java、NET、C++、Python、Go等,数据库有MySQL、SQL SERVER、Oracle等,再加上工业设计、3D动画设计等各类专业软件,计算机的运行负荷非常重。首先,需要加强软件管理,根据学校专业不同软件需求科学合理优化计算机房软件环境配置;其次,要定期整理计算机系统,优化系统性能,提高计算机的运行效率;再次,要安装防火墙,加强移动设备管理,规范使用者的行为,加强网络安全培训,从而避免病毒入侵的情况发生。

### 结语

高校计算机机房的科学管理,有助于更好地实现高校计算机机房的作用,合理利用机房资源,从而减少各种风险事件的发生,降低管理成本,推动高校计算机机房的可持续发展。

### 参考文献

- [1]徐燃柏.计算机机房硬件设备管理与维护探究[J].消费电子,2021(12):46-47.
- [2]罗婷.计算机技术和网络技术在校机房教学管理中的应用探析[J].网络安全技术与应用,2021(6):96-97.
- [3]张玉梅.计算机机房管理潜在问题及其解决措施[J].电脑知识与技术,2021,17(32):143-144,153.